

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: )  
 )  
**Jean-Louis H. GUERET** )  
 )  
Application No.: New U.S. Patent Application ) Group Art Unit: Unassigned  
 )  
Filed: October 29, 2003 ) Examiner: Unassigned  
 )  
For: DEVICE FOR PACKAGING AND/OR )  
DISPENSING A PRODUCT AND )  
MANUFACTURING METHODS )

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Under the provisions of Section 119 of 35 U.S.C., Applicant hereby claims the benefit of the filing date of French Patent Application No. 02 13515, filed October 29, 2002, for the above identified United States Patent Application.

In support of Applicant's claim for priority, filed herewith is one certified copy of French Patent Application No. 02 13515.


If any fees are due in connection with the filing of this paper, the Commissioner is authorized to charge our Deposit Account No. 06-0916.

Respectfully submitted,

FINNEGAN, HENDERSON, FARABOW,  
GARRETT & DUNNER, L.L.P.

FINNEGAN  
HENDERSON  
FARABOW  
GARRETT &  
DUNNER LLP

1300 I Street, NW  
Washington, DC 20005  
202.408.4000  
Fax 202.408.4400  
www.finnegan.com

For By:   
Reg. No. 45,174  
Anthony M. Gutowski  
Reg. No. 38,742

Dated: October 29, 2003





# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

4 9 JUIN 2003

Fait à Paris, le \_\_\_\_\_

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04-Télécopie : 01 42 94 86 54

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 260399

REMISE DES PIÈCES DATE <b>29 OCT 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0213515</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>29 OCT. 2002</b> PAR L'INPI		Réservé à l'INPI <b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE NONY ET ASSOCIES 3 RUE DE PENTHIEVRE 75008 PARIS	
Vos références pour ce dossier (facultatif) OA02339/S.872/BR74059/CR/FT/jp			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale N° _____ Date ____/____/____ ou demande de certificat d'utilité initiale N° _____ Date ____/____/____			
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		<input type="checkbox"/>	
		N° _____ Date ____/____/____	
<b>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b>			
Dispositif de conditionnement et d'application comportant un corps contenant des particules.			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		L'OREAL	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme à Conseil d'Administration	
N° SIREN		6 . 3 . 2 . 0 . 1 . 2 . 1 . 0 . 0	
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	14 rue Royale	
	Code postal et ville	75008	PARIS
Pays			
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			



# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE <b>29 OCT 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0213515</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI		DB 540 W / 260639	
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>			OA02339/S.872/BR74059/CR/EV/jp		
<b>6 MANDATAIRE</b>					
Nom					
Prénom					
Cabinet ou Société			NONY ET ASSOCIES		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel					
Adresse	Rue	3 RUE DE PENTHIEVRE			
	Code postal et ville	75008	PARIS		
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			01.43.12.84.60		
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			01.43.12.84.70		
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			nony@nony.fr		
<b>7 INVENTEUR (S)</b>					
Les inventeurs sont les demandeurs			<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <b>Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée</b>		
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>			Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Paiement échelonné de la redevance			Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>			Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :</i>		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes					
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) François TANTY N° 98-1001			<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> 		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et/ou d'application d'un produit cosmétique, notamment de soin.

Par « produit cosmétique », on désigne un produit tel que défini dans la Directive 93/35/CEE du Conseil du 14 juin 1993.

5 Il est connu d'incorporer aux produits cosmétiques, conditionnés dans des récipients, des conservateurs.

Il existe un besoin pour réduire la teneur en conservateurs dans le produit au moment de son conditionnement.

10 Il existe également un besoin pour conférer au produit, après son conditionnement, des propriétés qu'il n'a pas au moment de son conditionnement.

L'invention vise à répondre à tout ou partie des besoins précités.

L'invention a pour objet, selon l'un de ses aspects parmi d'autres, un dispositif de conditionnement et/ou d'application d'un produit, comportant un récipient contenant le produit et au moins un corps destiné à être au moins partiellement au contact du produit au  
15 moins lors d'une utilisation du dispositif, ce corps comportant des particules dans un liant, une partie au moins des particules étant au moins partiellement directement en contact avec le produit, le corps comportant au moins une cavité visible à l'œil nu.

Le produit peut être un solide, éventuellement pulvérulent, un liquide ou un gel.

20 Le liant peut comporter une matière organique ou minérale.

Selon la nature des particules, on peut faire diffuser dans le produit des substances et/ou provoquer dans le produit des réactions visant à lui conférer des propriétés particulières.

25 En particulier, les particules peuvent être choisies par exemple de manière à provoquer la diffusion dans le produit de substances ayant un effet sur sa conservation et permettant de réduire la teneur en conservateurs du produit au moment de son conditionnement.

30 La ou les cavités du corps permettent d'augmenter la surface d'échange avec le produit, ce qui peut permettre d'accroître la quantité de la ou des substances libérées par les particules du corps dans le produit.

Les particules peuvent être composées au moins en partie d'une matière minérale ou végétale. Les particules peuvent notamment être une poudre minérale.

Des particules peuvent contenir par exemple l'un au moins des éléments de la liste suivante : métaux et leurs alliages, cobalt, baryum, chrome, aluminium, argent, cuivre, titane, bronze, manganèse, oxydes métalliques, bauxite, oxydes de fer, notamment ferrite, oxydes de cuivre, oxydes d'argent, sels, en particulier carbonates, notamment carbonate de calcium, sulfate de baryum, composés non ferreux, pierre d'alène, soufre, carbone, oligo-éléments, sel marin, sels gemmes, alumine, kaolin, argile, stéatite, grès, chaux, algues et planctons et leurs extraits, agents bactéricides, vitamines, protéines, acides, hormones, collagènes, aluns, soie, chanvre, cires, huiles.

Le corps peut en outre comporter, le cas échéant, un absorbeur d'humidité, notamment un polyacrylate, un gel de silice colloïdale, un alginat ou un coton. Cela peut permettre par exemple au produit contenu dans le récipient de diffuser plus profondément au sein du corps ou de faciliter la mise en contact des particules avec le produit.

Le liant peut comporter un polymère thermoplastique ou thermodurcissable.

Le liant peut être polymérisable à chaud ou à froid, et contenir éventuellement un catalyseur de polymérisation.

Le liant peut notamment comporter au moins un polymère choisi dans la liste suivante : PP, PS, PE, PA, notamment PA 6, PET, POM, méthacrylate, urée-formaldéhyde, mélamine, cyanoacrylate, polyacrylate.

Le liant peut être un liquide, notamment une huile ou de l'eau.

Le corps peut être une céramique.

La taille des particules peut être comprise entre 0,1 et 200 micromètres, voire entre 0,1 et 150 micromètres, notamment entre 1 et 100 micromètres ou entre 1 et 50 micromètres, par exemple entre 1 et 20 micromètres, et par exemple encore être de 10 micromètres environ.

Le corps peut contenir par exemple de 5 à 90 % en masse desdites particules, notamment de 10 à 75 %, mieux de 20 à 70 %, par exemple plus de 40 %, voire plus de 50 ou de 60 %.

Le corps peut par exemple comporter entre 1 et 80 % de poudre d'alumine, voire entre 15 et 70 % de poudre d'alumine avec un absorbeur d'humidité.

Le corps peut encore par exemple contenir entre 5 et 80 % en masse d'un mélange de poudre d'alumine et d'argent ou entre 10 et 75 % d'un mélange de poudre d'alumine et de cuivre.



Les particules peuvent être des particules enrobées ou non. Dans le cas où les particules sont enrobées, la matière d'enrobage est choisie de manière à permettre la diffusion à travers elle de la ou des substances devant être libérées dans le produit.

Les particules peuvent être aptes à libérer des ions au contact du produit. Dans le cas où les particules sont par exemple des particules d'argent ou d'un sel d'argent, les ions libérés peuvent être des ions  $\text{Ag}^+$  aux vertus biocides.

Plus généralement, les particules peuvent contenir, par exemple, au moins un élément présentant des propriétés purifiantes, antiseptiques, favorisant la circulation sanguine, régénérantes, notamment cicatrisantes, anti-douleurs, anti-rides, anti-oxydantes, bactéricides, desséchantes, cette liste n'étant pas limitative.

La ou les cavités du corps peuvent être réalisées de diverses manières.

Une cavité peut se présenter par exemple sous la forme d'un trou traversant ou borgne, notamment sous la forme d'un cratère, d'un espace formé entre des nervures ou ailettes ou délimité par un dièdre ou par toute surface non entièrement convexe.

Le corps peut présenter par exemple une forme sensiblement sphérique, cylindrique, annulaire ou polyédrique. Le corps peut comporter par exemple au moins une nervure ou au moins un perçage traversant.

La surface extérieure peut être en partie lisse.

Le corps peut être libre dans le récipient, pour servir par exemple à homogénéiser le produit lorsque le récipient est secoué.

Le corps peut aussi, par exemple, se trouver au-dessus du niveau du produit lorsque le dispositif est posé sur une surface plane horizontale.

Le corps peut notamment définir une surface servant à l'application du produit.

Le corps peut être agencé pour se fixer de manière amovible sur le récipient.

Les dimensions du corps peuvent être choisies en fonction des dimensions du récipient, de la nature du produit, et des fonctions que l'on donne au corps. Une plus grande dimension du corps peut être comprise par exemple entre 5 mm et 50 mm, notamment entre 7 mm et 40 mm.

Le dispositif peut comporter plus d'un corps, par exemple deux corps, lesquels peuvent être identiques ou non et contenir ou non des particules de mêmes natures.

Le corps, lorsqu'il comporte un liant polymérique, peut être réalisé par moulage, notamment par moulage par injection ; le corps, notamment lorsqu'il est en céramique, peut être réalisé avec une étape de cuisson. La présence de la ou des cavités permet de réduire la quantité de matière, donc le coût du corps.

5 L'invention a encore pour objet, indépendamment de ce qui précède, un procédé de fabrication d'un corps destiné à être mis au contact d'un produit cosmétique ou de soin, caractérisé par le fait qu'il comporte les étapes suivantes :

a) fournir au moins un corps contenant des particules dans un liant, notamment un polymère,

10 b) abraser le corps de façon à mettre à jour à la surface extérieure du corps des particules.

Le corps peut être réalisé par moulage de matière avec au moins une cavité visible à l'œil nu.

Le procédé peut comporter en outre l'étape suivante :

15 - introduire le corps dans un récipient d'un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique ou de soin.

L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples non limitatifs de mise en œuvre de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

20 - la figure 1 représente de manière schématique, en coupe axiale, un exemple de dispositif conforme à l'invention,

- la figure 2 représente de manière schématique, en perspective, le corps de la figure 1,

- la figure 3 est une vue à échelle agrandie, en coupe, de la surface du corps,

25 - les figures 4 à 7 représentent de manière schématique et partielle, en coupe axiale, d'autres exemples de dispositifs conformes à l'invention,

- la figure 8 représente de manière schématique, en perspective, un autre exemple de réalisation d'un corps,

- la figure 9 est une coupe transversale, selon IX-IX, du corps de la figure 8,

30 et

- les figures 10 à 15 représentent de manière schématique d'autres exemples encore de corps.

On a représenté sur la figure 1 un dispositif 10 de conditionnement et de distribution d'un produit P cosmétique ou de soin, comportant un récipient 2 contenant le produit P et un organe de distribution 3 tel qu'une pompe par exemple, permettant de distribuer le produit P. Le dispositif 1 comporte dans l'exemple illustré un tube plongeur 4  
5 relié à la pompe 3, elle-même actionnée par un bouton-poussoir 5 pourvu d'un orifice de distribution non apparent. La paroi du récipient 2 peut être transparente.

Un corps 10 est plongé dans le produit P, étant libre dans celui-ci, et pouvant être utilisé le cas échéant pour homogénéiser le produit P en secouant le récipient 2.

Comme on l'a illustré très schématiquement sur la figure 3, le corps 10 contient  
10 des particules 11 dispersées, de manière homogène par exemple, dans un liant 17, une partie des particules 11 qui est située à la surface du corps 10 étant au moins partiellement directement en contact avec le produit P.

Les particules 11 peuvent être, au sein du corps 10, toutes de même nature ou non. Le corps 10 peut notamment comporter un mélange de particules 11 en différents  
15 matériaux, et le corps peut contenir en outre des particules non représentées totalement inertes vis-à-vis du produit P.

Les particules 11 sont choisies de manière à exercer une action sur le produit P, par exemple libérer une substance dans celui-ci. Les particules 11 peuvent par exemple libérer des ions ayant un effet biocide permettant une meilleure conservation du produit P.

A titre d'exemple, le corps peut être réalisé avec 30 % en masse de  
20 polyamide 6, 69,5 % de poudre d'alumine et 0,5 % de sels d'argent et/ou de cuivre. Il peut alors avoir des vertus antibactériennes grâce à la diffusion des ions argent ou cuivre dans le produit et permettre de diminuer la quantité de conservateurs utilisés. Le corps 10 peut encore être réalisé, par exemple, avec 60 % de poudre d'argile, 10 % de poudre de ferrite et  
25 30 % de polypropylène, les pourcentages étant exprimés en masse. Ce corps 10 pourra être magnétisé afin de présenter en outre des propriétés magnétiques.

Le corps 10, représenté isolément à la figure 2, est de forme générale sphérique et comporte des cavités 12 visibles à l'œil nu, permettant d'accroître la surface d'échange avec le produit.

Ces cavités 12 peuvent être formées par exemple par des gorges annulaires  
30 s'étendant entre des ailettes 13 de forme discoïde réunies par un noyau central 14.

Le dispositif peut ne pas comporter un seul corps 10 mais en comporter plusieurs.

A titre d'exemple, on a représenté à la figure 4 un dispositif 20 comportant deux corps 10. Ce dispositif 20 comporte un récipient 21 dont le col 22 est pourvu d'un réducteur d'écoulement 23 comportant une lèvre d'étanchéité intérieure 24 et une jupe  
5 fileté extérieure 25 permettant la fixation d'un capuchon de fermeture 26.

On a illustré sur la figure 4 la possibilité d'utiliser des corps 10 ayant des dimensions différentes, voire des formes différentes.

Les corps 10 peuvent aussi comporter des matières polymériques différentes  
10 et/ou des particules différentes.

On ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque le corps 10 n'est pas plongé en permanence dans le produit P, mais entre en contact avec ce dernier au moment de l'application ou de la distribution du produit.

A titre d'exemple, on a représenté à la figure 5 un dispositif 30 comportant un  
15 récipient 31 et un réducteur d'écoulement 32 fixé par encliquetage par exemple sur le récipient 31, ce réducteur 32 définissant un logement 33 contenant le corps 10.

On voit sur la figure 5 que le corps 10 peut se situer au-dessus du niveau du produit P lorsque le dispositif 30 repose tête en haut sur une surface plane horizontale.

Le corps 10 peut être libre en rotation ou non dans le logement 33.

20 Le récipient 31 peut être fermé par un capuchon de fermeture 35 comportant une jupe d'étanchéité centrale 36 coopérant avec l'ouverture du logement 33.

Lorsque le récipient 31 est retourné pour distribuer du produit P, ce dernier s'écoule à travers les passages formés dans le corps 10 et entre le corps 10 et la paroi du logement 33, passages où il peut se charger avec une ou plusieurs substances libérées par  
25 les particules présentes à la surface du corps 10.

Le corps 10 est maintenu, dans l'exemple de la figure 5, par coopération de formes dans une portion sphérique du logement 33, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque le corps 10 est maintenu dans le logement par une pièce rapportée.

30 On a représenté à la figure 6 un dispositif 40 comportant un récipient 41 sur lequel est fixé une pièce intermédiaire 42 définissant un logement 43 pouvant contenir le

corps 10. Ce dernier est maintenu dans le logement 43 par une capsule de fermeture 46 fixée sur le récipient 41.

La capsule 46 peut être réalisée avec une charnière film 47, cette dernière reliant une partie de base 45 fixée sur le récipient, par exemple par encliquetage, et un  
5 couvercle pivotant 48.

On ne sort pas du cadre de la présente invention lorsqu'au moins une partie de la surface du corps 10 sert à l'application du produit.

A titre d'exemple, on a représenté à la figure 7 un dispositif 50 comportant un corps 10 de forme sphérique servant à l'application du produit P, ce corps 10 pouvant  
10 tourner dans un logement 52 de forme adaptée, à la manière d'un « roll-on ».

Le corps 10 comporte dans l'exemple considéré des cavités 12 formées par des cratères qui ne gênent pas la rotation du corps 10 dans son logement 52 tout en permettant d'augmenter la surface de contact entre le corps 10 et le produit P.

On ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque le corps a des formes  
15 autres que celles illustrées sur les figures 1 à 7, les cavités pouvant être réalisées de nombreuses autres manières encore.

A titre d'exemple, on a représenté aux figures 8 et 9 un corps 10 d'enveloppe sphérique comportant des cavités 12 définies par des rainures s'étendant parallèlement à des méridiennes.

On a représenté à la figure 10 un corps 10 de surface enveloppe sphérique également, comportant des cavités 12 occupant chacune environ un quart d'hémisphère, séparées par des cloisons 72 en forme de quart de disque.

Le corps 10 peut comporter un perçage traversant 76, s'étendant par exemple selon un diamètre comme on l'a représenté en demi-coupe axiale à la figure 11.

Le corps 10 peut encore se présenter sous la forme d'un corps creux  
25 comportant une cavité intérieure 12 communiquant avec l'extérieur par une ouverture 81, par exemple unique, comme on l'a représenté en coupe à la figure 2.

On ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque le corps présente une enveloppe ayant une forme autre que sphérique.

A titre d'exemple, on a représenté à la figure 13 un corps 10 de forme générale annulaire comportant un trou central 85 et des gorges annulaires 86 définissant entre elles des ailettes 87.

Le corps 10 peut encore être de forme générale polyédrique, comme on l'a représenté aux figures 14 et 15.

Le corps 10 de la figure 14 présente une forme sensiblement parallélépipédique, avec des cavités comprenant des trous 91 et des espaces situés entre des nervures 92.

Le corps 10 représenté en section sur la figure 15 comporte un perçage traversant 96, de section rectangulaire, et des ailettes 97 définissant entre elles des cavités 98.

Le corps 10 peut être fabriqué par moulage de matière, en incorporant les particules à la matière de la matrice avant la mise en forme du corps. Dans ce cas, quelle que soit la forme du corps 10, les cavités seront de préférence disposées de manière à permettre un démoulage simple du corps lors de sa fabrication, afin par exemple de pouvoir utiliser un moule en deux parties seulement.

Après le moulage, le corps peut éventuellement subir un traitement visant à éroder sa surface afin de permettre à des particules d'entrer en contact direct avec le produit P. On peut introduire par exemple les corps dans un tambour avec un agent abrasif tel que du sable et mettre en rotation le tambour pendant une durée suffisante.

Dans toutes les formes de réalisation qui précèdent, le corps peut encore être réalisé dans une céramique, laquelle peut être mise en forme avant la cuisson. Le liant peut encore être un ciment ou un liquide, notamment une huile ou de l'eau.

On comprend que certains des exemples de réalisation qui viennent d'être décrits permettent d'exploiter les propriétés antiseptiques, purifiantes, désincrustantes ou circulatoires, cette liste n'étant pas limitative, de composés naturels ou d'origine naturelle, tels que par exemple des métaux ou des oxydes, par diffusion d'ions ou autres substances libérées par ces composés dans un produit cosmétique ou de soin. La quantité de la ou des substances qui diffusent dans le produit peut être plus ou moins importante, en fonction notamment de la solubilité des particules dans le produit P. Les particules peuvent libérer des substances dans le produit à l'état de traces.

Il est possible, grâce à l'invention, en choisissant de manière appropriée la nature des particules, de conférer à un produit des propriétés données, sans avoir à introduire dans la formulation initiale du produit une substance particulière conférant au produit les propriétés recherchées.

Le produit P peut présenter des natures et propriétés diverses. Le produit P peut notamment être un liquide, par exemple une lotion ou une crème, une poudre, un gel. Le produit peut en particulier être une solution aqueuse, alcoolique, une huile ou une émulsion. Le produit peut encore résulter de la mise au contact d'un liquide d'un corps  
5 apte à se déliter au contact de ce liquide.

L'invention n'est bien entendu pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits et les revendications englobent des formes de réalisation non illustrées, notamment des formes de réalisation combinant tout ou partie des caractéristiques des différents modes de réalisation illustrés.

10 Dans toute la description y compris les revendications, l'expression « comportant un » doit être considérée comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

Le corps peut être réalisé avec des cavités autrement que par moulage par injection de matière plastique, notamment par rotomoulage ou usinage.

15

## REVENDEICATIONS

1. Dispositif de conditionnement et/ou d'application d'un produit (P) cosmétique, comportant un récipient contenant le produit (P) et au moins un corps (10) destiné à être au moins partiellement au contact du produit au moins lors d'une utilisation du dispositif, ce corps comportant des particules (11) dans un liant (17), une partie au moins des particules (11) étant au moins partiellement directement en contact avec le produit, le corps comportant au moins une cavité (12 ; 85 ; 86 ; 91 ; 96 ; 98) visible à l'œil nu.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le liant comporte une matière organique.
3. Dispositif selon l'une des deux revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps comporte une matière minérale.
4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le liant (17) comporte un polymère thermoplastique.
5. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le liant comporte un polymère thermodurcissable.
6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le liant comporte au moins un polymère choisi dans la liste suivante : PP, PS, PE, PA, notamment PA 6, PET, POM, méthacrylate, urée-formaldéhyde, mélamine, cyanoacrylate, polyacrylate.
7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le liant est un liquide, notamment une huile.
8. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le corps est une céramique.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la taille des particules (11) est comprise entre 0,1 et 200 micromètres, notamment entre 0,1 et 150 micromètres.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps contient de 5 à 90 % en masse desdites particules, notamment de 10 à 75 %, mieux de 20 à 70 %.



11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les particules (11) sont composées au moins en partie d'une matière minérale ou végétale.

5 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les particules contiennent l'un au moins des éléments de la liste suivante : métaux et leurs alliages, cobalt, baryum, chrome, aluminium, argent, cuivre, titane, bronze, manganèse, oxydes métalliques, bauxite, oxydes de fer, notamment ferrite, oxydes de cuivre, oxydes d'argent, sels, en particulier carbonates, notamment carbonate de calcium, sulfate de baryum, composés non ferreux, pierre d'alène, soufre, carbone, oligo-  
10 éléments, sel marin, sels gemmes, alumine, kaolin, argile, grès, chaux, stéatite, algues et planctons et leurs extraits, agents bactéricides, vitamines, protéines, acides, hormones, collagènes, aluns, soie, chanvre, cires, huiles.

13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps contient en outre un absorbeur d'humidité, notamment  
15 un polyacrylate, un gel de silice colloïdale, un alginate ou un coton.

14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les particules sont aptes à libérer des ions au contact du produit.

15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les particules contiennent au moins un élément présentant des  
20 propriétés purifiantes, antiseptiques, favorisant la circulation sanguine, régénérantes, notamment cicatrisantes, anti-douleurs, anti-rides, anti-oxydantes, bactéricides, desséchantes.

16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le produit est un solide éventuellement pulvérulent, un liquide ou  
25 un gel.

17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps présente une forme sensiblement sphérique, cylindrique, annulaire ou polyédrique.

18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,  
30 caractérisé par le fait que le corps (10) comporte au moins une nervure (13).



19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps (10) comporte au moins un perçage traversant (76 ; 85 ; 91 ; 96).

20. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps (10) est libre dans le récipient.

21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 19, caractérisé par le fait qu'il est agencé de manière à ce que le corps définisse une surface servant à l'application du produit.

22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 19, caractérisé par le fait que le corps est agencé pour se fixer de manière amovible sur le récipient.

23. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 19, caractérisé par le fait qu'il comporte un logement (33 ; 43) agencé pour maintenir le corps (10) au-dessus du niveau du produit (P) dans le récipient lorsque le dispositif est posé sur une surface plane horizontale.

24. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'une plus grande dimension du corps est comprise entre 5 mm et 50 mm, notamment entre 7 mm et 40 mm.

25. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte au moins deux corps.

26. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le produit (P) est dépourvu de conservateurs.

27. Procédé de fabrication d'un corps destiné à être mis au contact d'un produit (P) cosmétique ou de soin, caractérisé par le fait qu'il comporte les étapes suivantes :

a) fournir au moins un corps (10) contenant des particules (11) dans un liant, notamment un polymère,

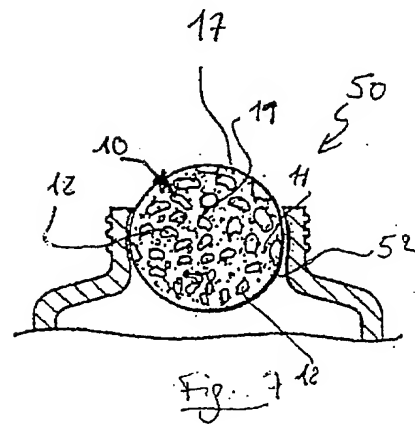
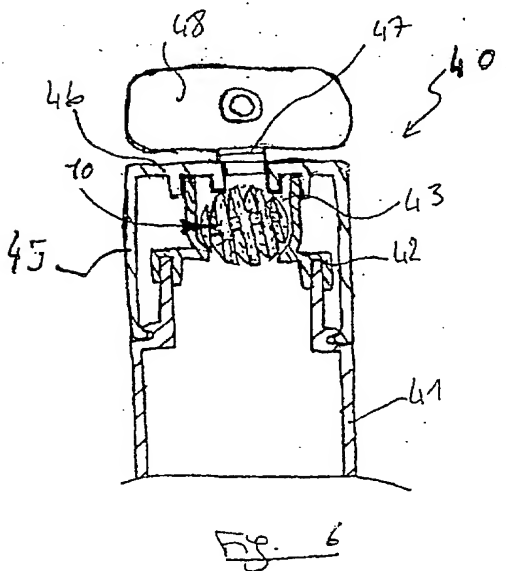
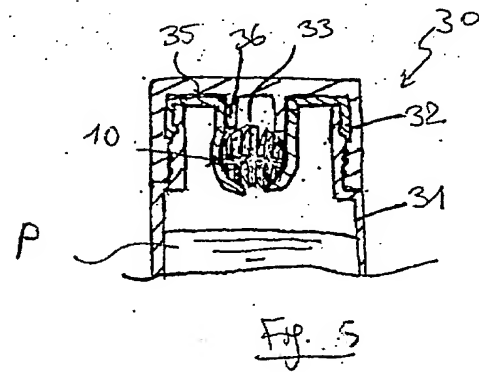
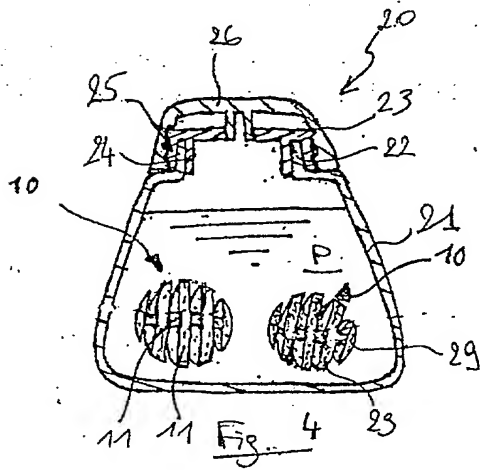
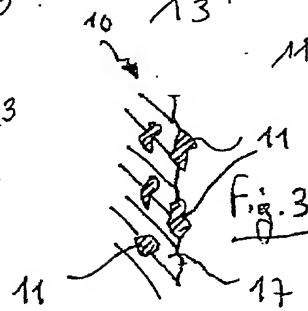
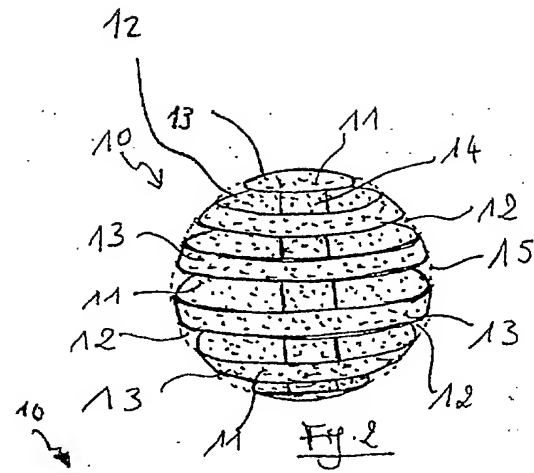
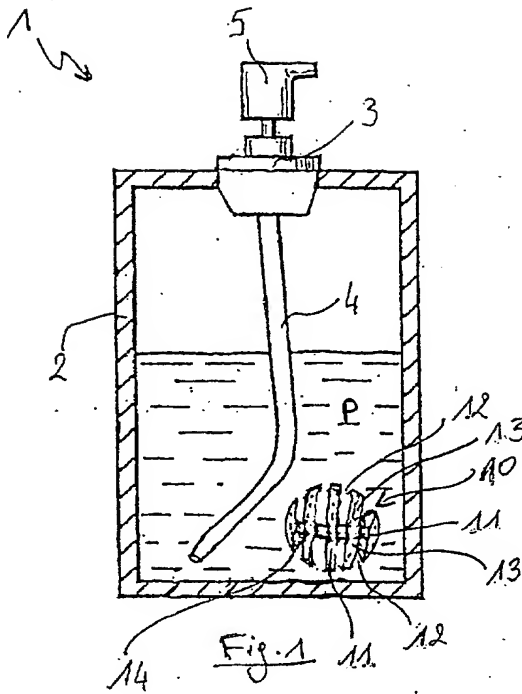
b) abraser le corps (10) de façon à mettre à jour à la surface extérieure du corps (10) des particules (11).

28. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que le corps (10) est réalisé par moulage de matière avec au moins une cavité (12) visible à l'œil nu.

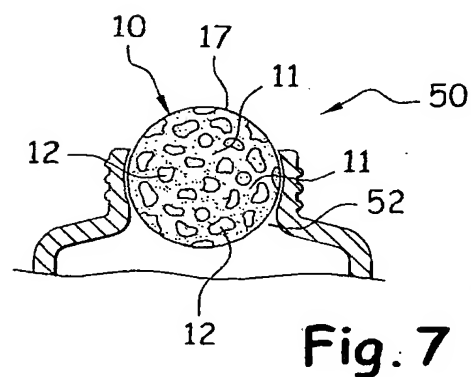
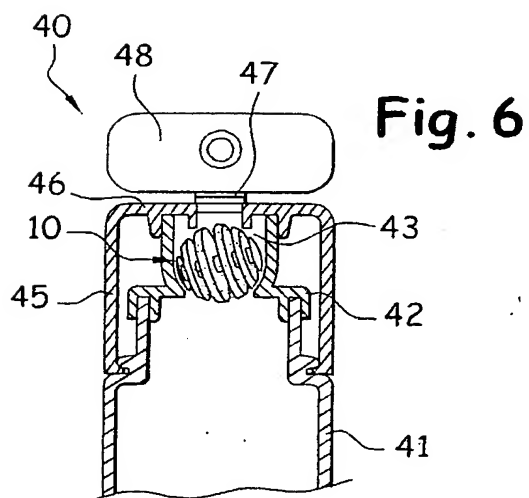
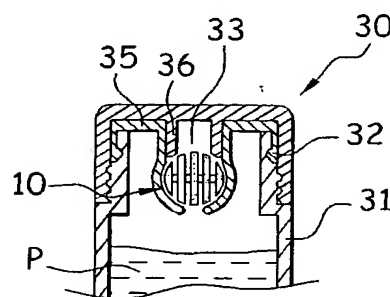
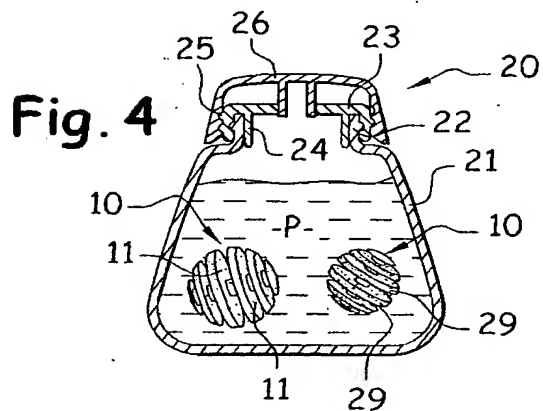
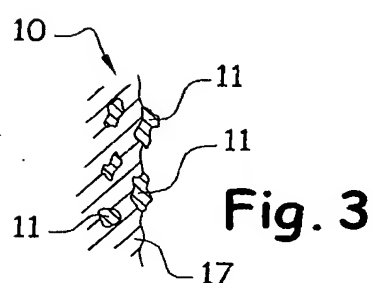
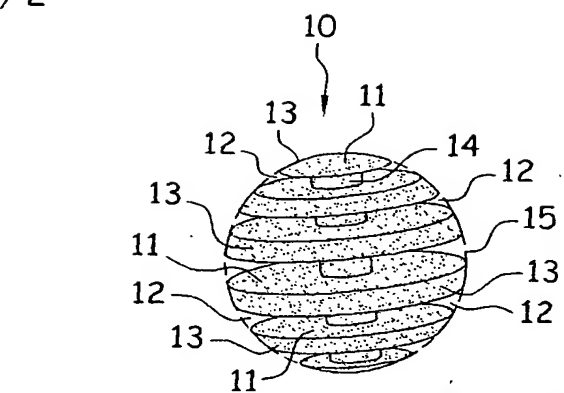
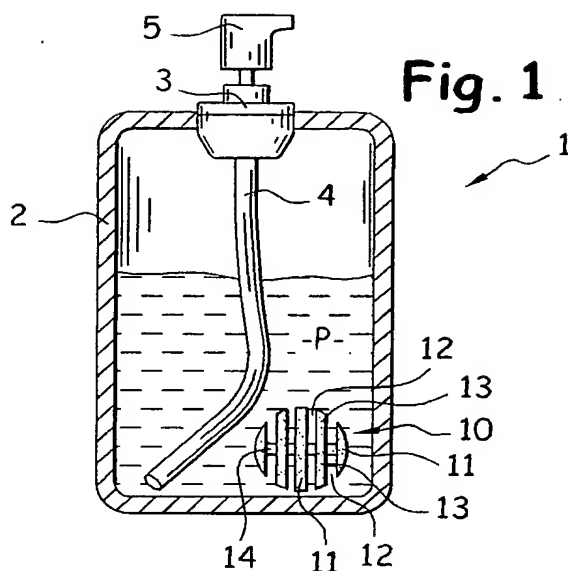
29. Procédé selon l'une des deux revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte en outre l'étape suivante :

- introduire le corps dans un récipient d'un dispositif (1) de conditionnement et d'application d'un produit (P) cosmétique ou de soin.

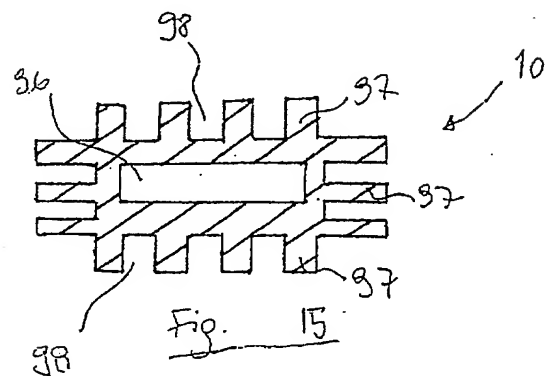
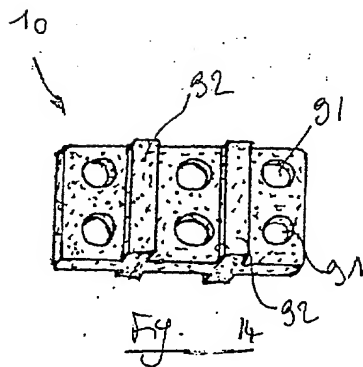
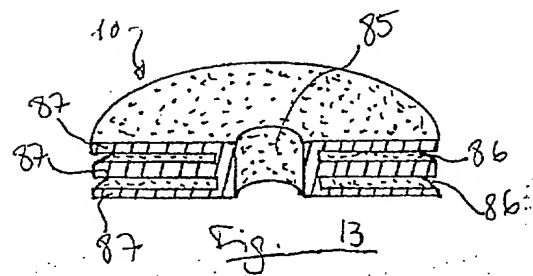
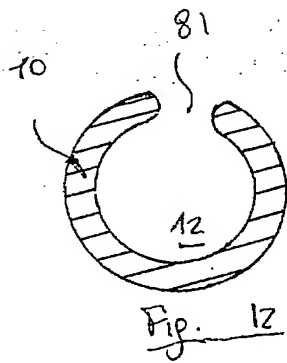
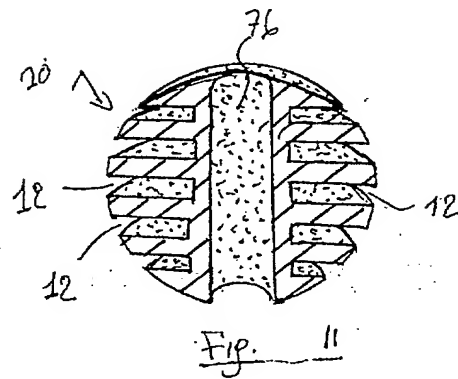
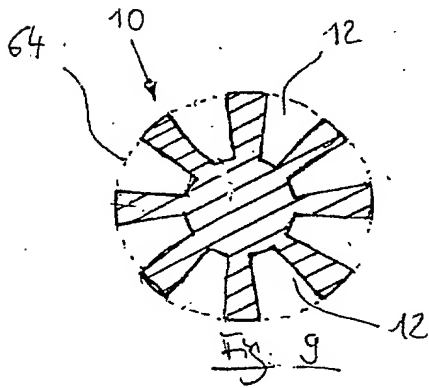
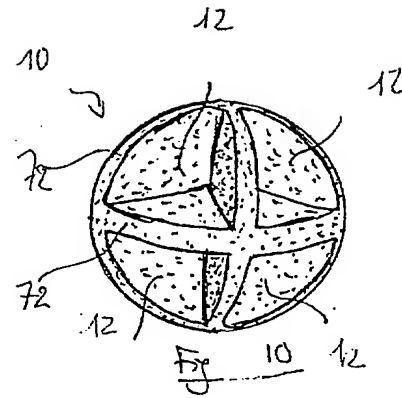
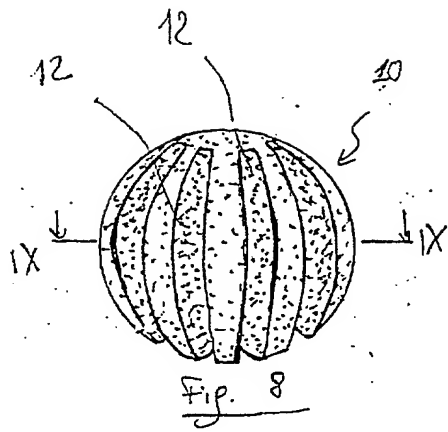
1/2



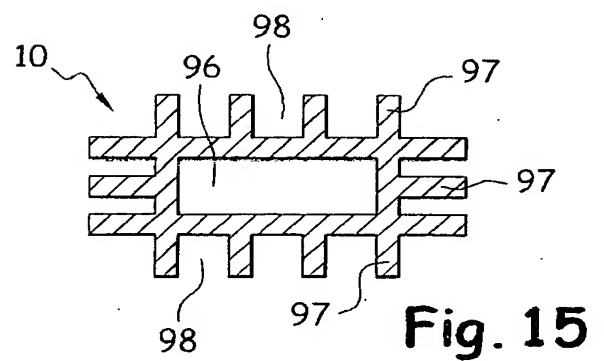
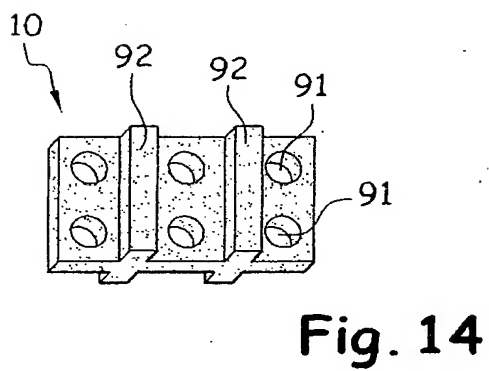
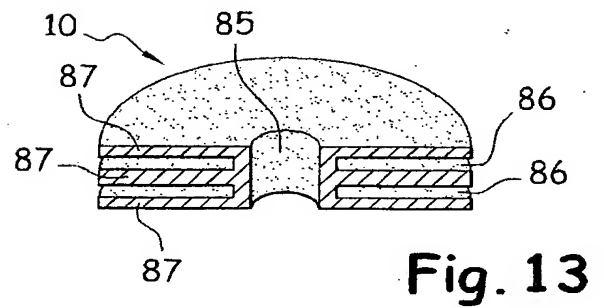
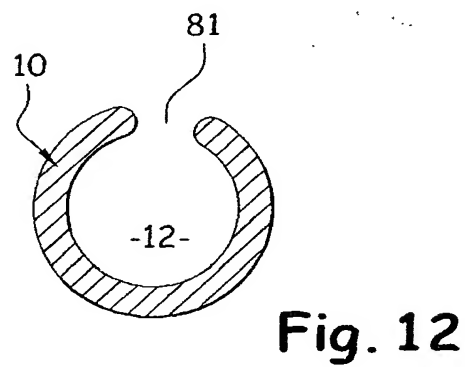
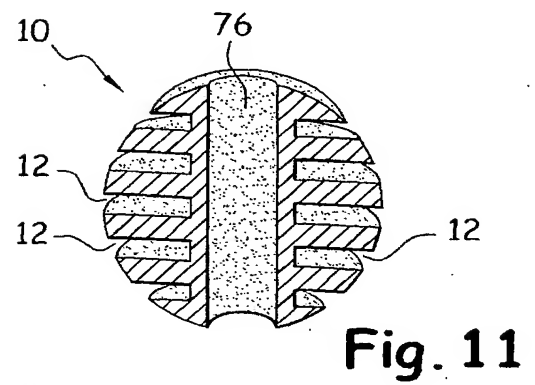
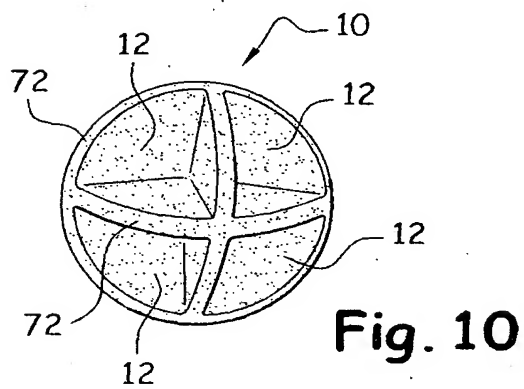
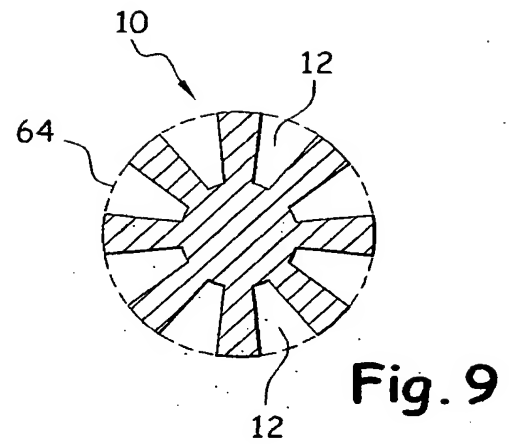
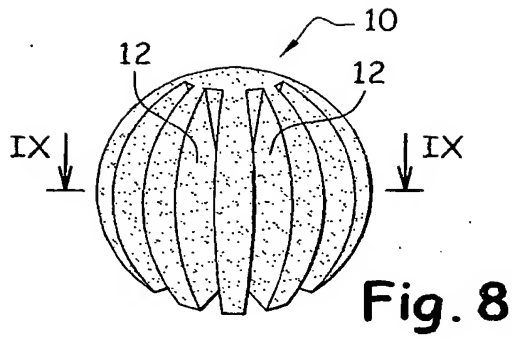
1/2



2/2



2 / 2



**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11 235\*02

## DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W / 260899

<b>V s références pour ce dossier</b> (facultatif)		OA02339/S.872/BR74059/CR/FT/jp	
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		02/13515	
<b>TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b> Dispositif de conditionnement et d'application comportant un corps contenant des particules			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b> L'OREAL			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		GUERET	
Prénoms		Jean-Louis	
Adresse	Rue	27 Avenue Raymond Poincaré	
	Code postal et ville	75016	PARIS
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) Le 29 octobre 2002 François TANTY N°98-1001			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.



FINNEGAN, HENDERSON, FARABOW,  
GARRETT & DUNNER, L.L.P.  
1300 I STREET, N.W.  
WASHINGTON, D.C. 20005

NEW U.S. PATENT APPLICATION  
FILING DATE: OCTOBER 29, 2002  
INVENTOR: JEAN-LOUIS H. GUERET  
ATTY. DOCKET NO.: 05725.1251-00000

